(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221416963 U
(45)授权公告日 2024.07.26

(21)申请号 202322744489.0

(22)申请日 2023.10.13

(73)专利权人 晋江市国星陶瓷建材有限公司
地址 362268 福建省泉州市晋江市内坑镇长埔工业区工业北路62号

(72)发明人 王文品 王云龙 吴海波

(51)Int.Cl.
B28B 13/06(2006.01)
B28B 3/04(2006.01)

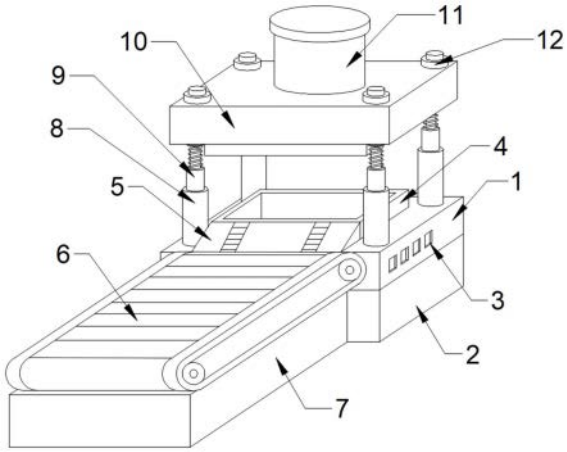
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种压砖机脱模装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种压砖机脱模装置,涉及压砖机技术领域,包括下压铸膜具,所述下压铸膜具两侧外表面均设置有多组排气孔,所述下压铸膜具上端外表面设置有成型模框,所述成型模框底部内表面设置有活动托板,所述下压铸膜具上端外表面四角处均设置有一号顶出气缸,四组所述一号顶出气缸上端外表面均设置有弹簧活塞杆,所述弹簧活塞杆上端外表面设置有升降台,所述升降台上端外表面对应下侧弹簧活塞杆位置设置有四组固定栓,四组所述弹簧活塞杆均穿过升降台与固定栓连接,所述升降台上端外表面设置有液压油缸,所述升降台下端外表面设置有上压铸模具位于成型模框正上方,所述液压油缸穿过升降台与上压铸模具连接。



CN 221416963 U

1.一种压砖机脱模装置,包括下压铸膜具(1),其特征在于:所述下压铸膜具(1)两侧外表面均设置有多组排气孔(3),所述下压铸膜具(1)上端外表面设置有成型模框(4),所述成型模框(4)底部内表面设置有活动托板(14),所述下压铸膜具(1)上端外表面四角处均设置有一号顶出气缸(8),四组所述一号顶出气缸(8)上端外表面均设置有弹簧活塞杆(9),所述弹簧活塞杆(9)上端外表面设置有升降台(10),所述升降台(10)上端外表面对应下侧弹簧活塞杆(9)位置设置有四组固定栓(12),四组所述弹簧活塞杆(9)均穿过升降台(10)与固定栓(12)连接,所述升降台(10)上端外表面设置有液压油缸(11),所述升降台(10)下端外表面设置有上压铸模具(13)位于成型模框(4)正上方,所述液压油缸(11)穿过升降台(10)与上压铸模具(13)连接。

2.根据权利要求1所述的一种压砖机脱模装置,其特征在于:所述下压铸膜具(1)下端外表面设置有安装箱(15),所述安装箱(15)内部设置有二号顶出气缸(18),所述二号顶出气缸(18)上端外表面设置有上顶板(16),所述上顶板(16)上端外表面设置有脱模板(17)位于活动托板(14)正下方,所述上顶板(16)下端外表面两侧均设置有导向伸缩杆(19)。

3.根据权利要求1所述的一种压砖机脱模装置,其特征在于:所述下压铸膜具(1)下端外表面设置有两组支撑架(2),所述成型模框(4)前端外表面设置有斜向滑轨(5),所述支撑架(2)前端外表面设置有支撑台(7),所述支撑台(7)上端外表面设置有传送带(6)与斜向滑轨(5)连接。

4.根据权利要求1所述的一种压砖机脱模装置,其特征在于:所述下压铸膜具(1)和升降台(10)之间设置有一号顶出气缸(8),所述下压铸膜具(1)和升降台(10)通过一号顶出气缸(8)活动连接,所述弹簧活塞杆(9)和升降台(10)之间设置有固定栓(12),所述弹簧活塞杆(9)和升降台(10)通过固定栓(12)可拆卸连接。

5.根据权利要求2所述的一种压砖机脱模装置,其特征在于:所述二号顶出气缸(18)和上顶板(16)之间设置有卡槽,所述二号顶出气缸(18)和上顶板(16)通过卡槽卡接,所述成型模框(4)和活动托板(14)之间设置有安装槽,所述成型模框(4)和活动托板(14)通过安装槽滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种压砖机脱模装置,其特征在于:所述上压铸模具(13)和液压油缸(11)之间设置有升降杆,所述上压铸模具(13)和液压油缸(11)通过升降杆可拆卸连接。

一种压砖机脱模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压砖机技术领域,特别涉及一种压砖机脱模装置。

背景技术

[0002] 目前工业上的粉煤灰、煤矸石、炉渣、冶炼渣和各种尾矿渣等工业废渣的处理方式是将其用作制砖材料,压砖机是一种将工业废渣和其他材料通过压力作用压制成砖的必不可少的器械,将搅拌后的原材料进行压制成型,压制成型后需要将坯料脱模取出模具,具有压力大、运转稳定、生产效率高等优点,是建材企事业的理想生产设备。

[0003] 现有的在对砖坯进行脱模时,由于其自身粘性,且制砖模具结构复杂,从而导致砖坯无法自行脱落,脱模效率低下,使得砖坯的生产质量以及生产效率产生极大影响,为了解决现有技术的不足,我们提出一种压砖机脱模装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种压砖机脱模装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种压砖机脱模装置,包括下压铸膜具,所述下压铸膜具两侧外表面均设置有多组排气孔,所述下压铸膜具上端外表面设置有成型模框,所述成型模框底部内表面设置有活动托板,所述下压铸膜具上端外表面四角处均设置有一号顶出气缸,四组所述一号顶出气缸上端外表面均设置有弹簧活塞杆,所述弹簧活塞杆上端外表面设置有升降台,所述升降台上端外表面对应下侧弹簧活塞杆位置设置有四组固定栓,四组所述弹簧活塞杆均穿过升降台与固定栓连接,所述升降台上端外表面设置有液压油缸,所述升降台下端外表面设置有上压铸模具位于成型模框正上方,所述液压油缸穿过升降台与上压铸模具连接。

[0007] 优选的,所述下压铸膜具下端外表面设置有安装箱,所述安装箱内部设置有二号顶出气缸,所述二号顶出气缸上端外表面设置有上顶板,所述上顶板上端外表面设置有脱模板位于活动托板正下方,所述上顶板下端外表面两侧均设置有导向伸缩杆。

[0008] 优选的,所述下压铸膜具下端外表面设置有两组支撑架,所述成型模框前端外表面设置有斜向滑轨,所述支撑架前端外表面设置有支撑台,所述支撑台上端外表面设置有传送带与斜向滑轨连接。

[0009] 优选的,所述下压铸膜具和升降台之间设置有一号顶出气缸,所述下压铸膜具和升降台通过一号顶出气缸活动连接,所述弹簧活塞杆和升降台之间设置有固定栓,所述弹簧活塞杆和升降台通过固定栓可拆卸连接。

[0010] 优选的,所述二号顶出气缸和上顶板之间设置有卡槽,所述二号顶出气缸和上顶板通过卡槽卡接,所述成型模框和活动托板之间设置有安装槽,所述成型模框和活动托板通过安装槽滑动连接。

[0011] 优选的,所述上压铸模具和液压油缸之间设置有升降杆,所述上压铸模具和液压

油缸通过升降杆可拆卸连接。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置的压铸模块,能实现对砖块原料的压铸成型,通过将原材料置于成型模框内,利用下端的下压铸膜具和上压铸模具,以高压挤压的方式快速压制成型,压铸完毕后,利用底部的自动脱模组件可以实现快速脱模,启动气缸,令气缸顶出上端的上顶板,通过上顶板带动脱模板顶出活动托板,以达到对成型模框内的砖块脱模的作用,流程自动快捷,脱模效率高,脱模精度高。

[0015] 2、本实用新型中,脱模结束后,成品砖块将通过成型模框前端的斜向滑轨运输至传送带上,通过传送带可快速传输至储存点,使得对砖块的加工流程更为流畅快速,避免了砖块的堆积,大大提高了生产效率。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的压铸组件结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的脱模组件结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的成型模框结构示意图。

[0020] 图中:1、下压铸膜具;2、支撑架;3、排气孔;4、成型模框;5、斜向滑轨;6、传送带;7、支撑台;8、一号顶出气缸;9、弹簧活塞杆;10、升降台;11、液压油缸;12、固定栓;13、上压铸模具;14、活动托板;15、安装箱;16、上顶板;17、脱模板;18、二号顶出气缸;19、导向伸缩杆。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 实施例一,如图1-图3所示,一种压砖机脱模装置,在进行压铸时,将砖块原料放置在成型模框4内,启动装置进行压铸作用,通过四组一号顶出气缸8带动升降台10下降至压铸高度,启动液压油缸11,液压油缸11带动下方的上压铸模具13对下压铸膜具1进行挤压,由于高压的作用在成型模框4内的砖块原料可快速压制成砖块,压制结束后,一号顶出气缸8向上顶出,利用弹簧活塞杆9的作用将升降台10置于原位,此时开始对砖块进行脱模,启动安装箱15内的二号顶出气缸18,二号顶出气缸18通过顶出上顶板16而带动脱模板17,从而利用脱模板17顶出成型模框4内部的活动托板14,在脱模过程中,二号顶出气缸18两侧的导向伸缩杆19起到了导向限位的作用,避免顶出方向出现偏差,利用脱模板17顶出活动托板14来完成脱模,避免了脱模板17直接与转块接触,保障了砖块成品不会受到损坏,同时活动托板14的防粘附层能够有效防止砖块与模具的粘连,解决了难以自行滑落的问题,流程自动快捷,脱模效率高,脱模精度高。

[0023] 实施例二,如图1-图4所示,一种压砖机脱模装置,在压铸的时候,通过下压铸膜具1外侧一周设置的排气孔3,将排出模具内的空气,使得产生的气泡会变少,使得成品不会产生气泡,避免脱模时对砖块造成损伤,脱模结束后,成品砖块将通过成型模框4前端的斜向滑轨5运输至传送带6上,通过传送带6可快速传输至储存点,使得对砖块的加工流程更为流

畅快速,避免了砖块的堆积,大大提高了生产效率。

[0024] 工作原理

[0025] 需要说明的是,本实用新型为一种压砖机脱模装置,使用时,将砖块原料放置在成型模框4内,启动装置进行压铸作用,通过四组一号顶出气缸8带动升降台10下降至压铸高度,启动液压油缸11,液压油缸11带动下方的上压铸模具13对下压铸膜具1进行挤压,压制结束后,一号顶出气缸8向上顶出,利用弹簧活塞杆9的作用将升降台10置于原位,此时开始对砖块进行脱模,启动安装箱15内的二号顶出气缸18,二号顶出气缸18通过顶出上顶板16而带动脱模板17,从而利用脱模板17顶出成型模框4内部的活动托板14,在脱模过程中,二号顶出气缸18两侧的导向伸缩杆19起到了导向限位的作用,活动托板14的防粘附层能够有效防止砖块与模具的粘连,通过下压铸膜具1外侧一周设置的排气孔3,将排出模具内的空气,使得产生的气泡会变少,脱模结束后,成品砖块将通过成型模框4前端的斜向滑轨5运输至传送带6上,通过传送带6可快速传输至储存点。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

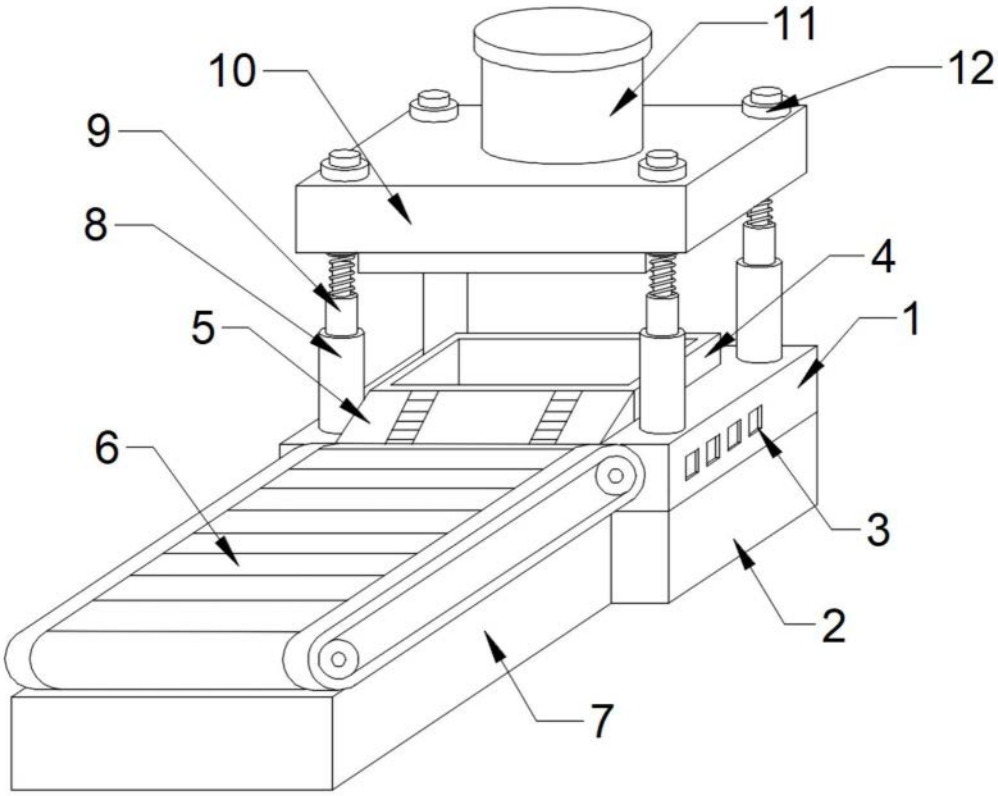


图1

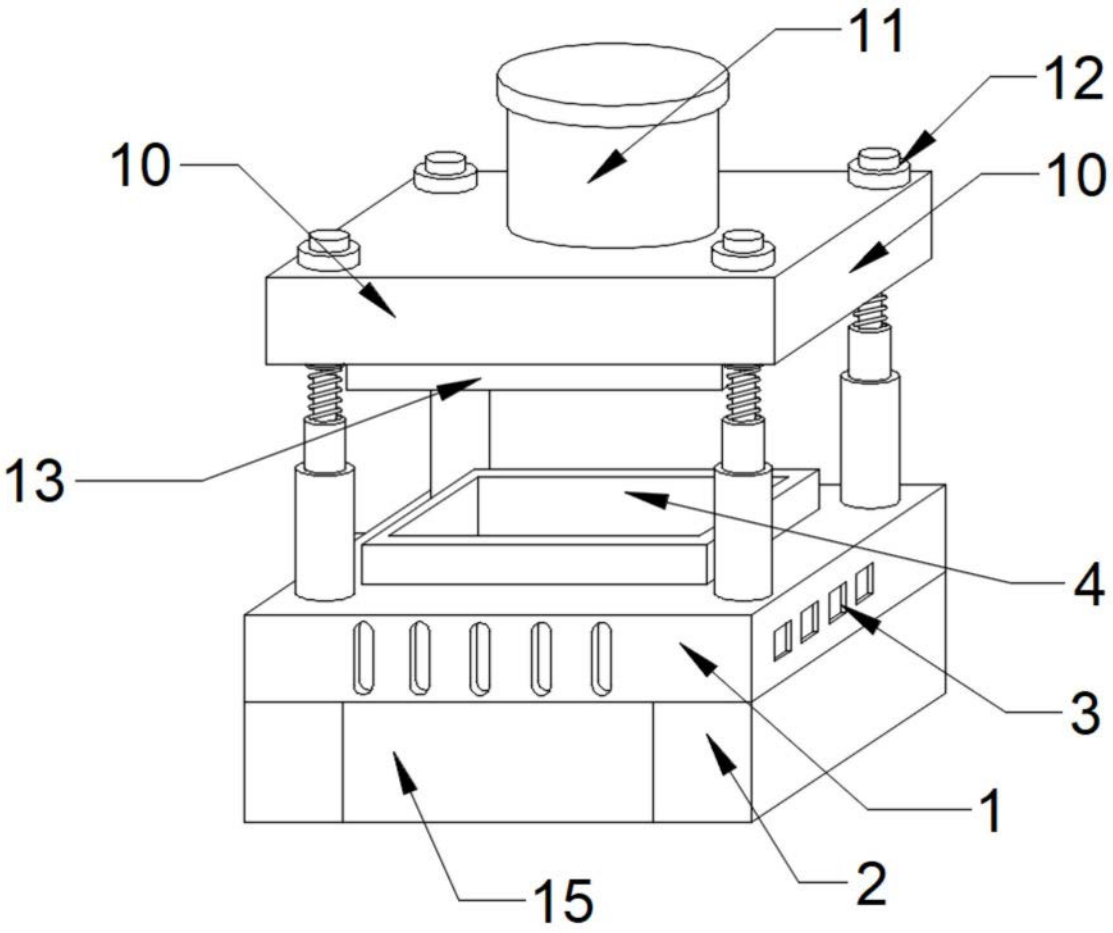


图2

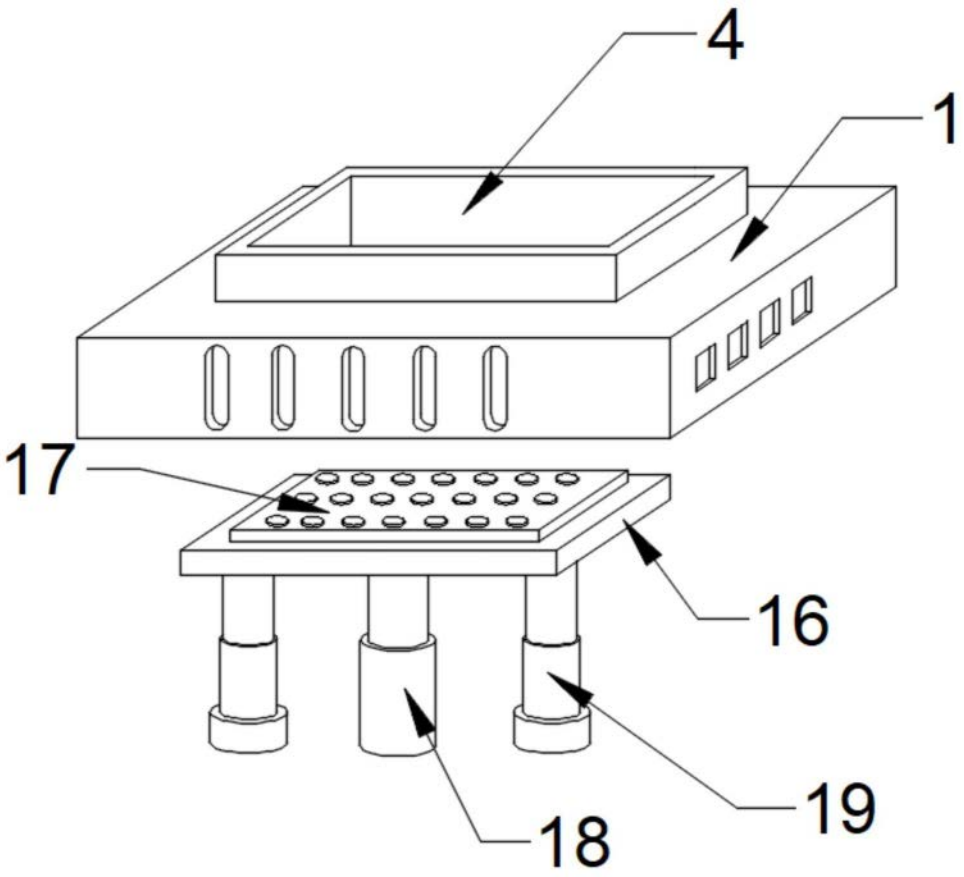


图3

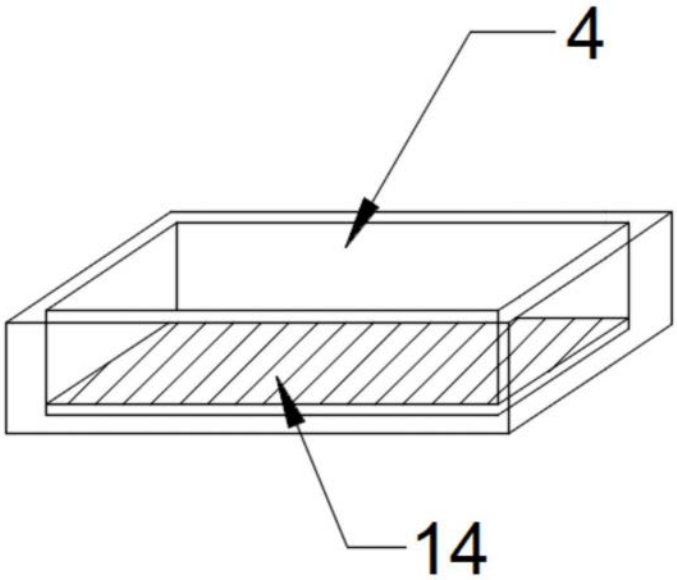


图4